

# 排出削減実績報告書

排出削減事業の名称：

A 重油ボイラから都市ガスボイラへの  
更新プロジェクト

排出削減事業者名：株式会社 サンメディカルサービス

排出削減事業共同実施者名：株式会社 FT カーボン

：丸紅 株式会社

その他関連事業者名：株式会社 日本サーモエナー

：株式会社 エバテック

## 目次

1	排出削減事業者の情報	2
2	排出削減活動の概要	2
2.1	排出削減事業の名称	2
2.2	排出削減事業の目的	2
2.3	温室効果ガス排出量の削減方法	2
2.4	国内クレジット認証要件の確認	2
2.5	承認排出削減事業計画からの変更項目	2
3	排出削減活動期間	3
3.1	プロジェクト開始日	3
3.2	モニタリング対象期間	3
4	温室効果ガス排出削減量	3
4.1	採用した排出削減方法論の情報	3
4.2	活動量	3
4.2.1	活動量・原単位	3
4.2.2	活動量の採用根拠	3
4.3	事業の範囲（バウンダリー）	3
5	モニタリング対象指標	4
6	モニタリング体制	5
6.1	モニタリング対象指標の QA/QC	5
7	排出削減量の計算	6
7.1	事業実施後排出量	6
7.2	ベースライン排出量	6
7.3	リーケージ排出量	7
7.4	温室効果ガス排出削減量	7
8	省エネルギー量	7

## 1 排出削減事業者の情報

排出削減事業者	
会社名	株式会社 サンメディカルサービス
排出削減事業を実施する事業所	
事業所名	株式会社 サンメディカルサービス 本社工場
住所	東京都青梅市新町 6-15-12
排出削減事業共同実施者（国内クレジット保有予定者）	
排出削減事業 共同実施者名	株式会社 FT カーボン
排出削減事業 共同実施者名	丸紅株式会社
その他関連事業者（注）	
関連事業者名	株式会社 日本サーモエナー
関連事業者名	株式会社 エバテック

（注）その他関連事業者とは、排出削減事業共同実施者とは別に、排出削減に寄与する設備機器の生産・販売者、国内クレジットの創出コストの低減を図る事業の集約を行う者等をいう。

## 2 排出削減活動の概要

### 2.1 排出削減事業の名称

A 重油ボイラから都市ガスボイラへの更新プロジェクト

### 2.2 排出削減事業の目的

A 重油ボイラ 2 台を都市ガスボイラ 2 台へ更新する。ボイラ更新を実施することにより、ボイラの高効率化による燃料使用量の削減及び低炭素燃料へのエネルギー転換によって、CO<sub>2</sub> 排出量を削減する。

### 2.3 温室効果ガス排出量の削減方法

現在使用している A 重油ボイラは、すすの付着等の経年劣化によりボイラ効率が悪化しているため、1 台は新しい都市ガスボイラへ更新し、1 台はバーナー交換することで燃料使用量を削減し、CO<sub>2</sub> 排出量を削減する。さらに、都市ガスは A 重油よりも単位発熱量あたりの炭素含有量が少ないため、ボイラの燃料を都市ガスに転換することにより CO<sub>2</sub> 排出量を削減する。

### 2.4 国内クレジット認証要件の確認

排出削減量は承認排出削減計画に従って当該計画を実施した結果生じたものか	<input checked="" type="checkbox"/> はい <input type="checkbox"/> いいえ
排出削減量は承認排出削減方法論及び承認排出削減事業計画に従って算定されているか	<input checked="" type="checkbox"/> はい <input type="checkbox"/> いいえ

### 2.5 承認排出削減事業計画からの変更項目

変更なし

### 3 排出削減活動期間

#### 3.1 プロジェクト開始日

2008年 12月 1日

#### 3.2 モニタリング対象期間

(本報告における実績報告期間)

2008年 12月 1日 ～ 2009年 12月 31日

### 4 温室効果ガス排出削減量

#### 4.1 採用した排出削減方法論の情報

方法論番号	方法論名称
001	ボイラーの更新

#### 4.2 活動量

排出削減事業が活動量指標を採用している場合、排出削減事業計画 5 項に沿って記載。

##### 4.2.1 活動量・原単位

活動量は採用しない。

##### 4.2.2 活動量の採用根拠

活動量は採用しない。

#### 4.3 事業の範囲（バウンダリー）

このプロジェクトの範囲は、既存の A 重油ボイラーと更新後の都市ガスボイラーの燃料使用に由来する CO<sub>2</sub> 排出量である。

これらのボイラーが生産した蒸気を社外へ供給することないため、プロジェクトの範囲は、更新する都市ガスボイラー及び更新するボイラーから蒸気の供給を受ける設備である。

## 5 モニタリング対象指標

排出削減事業計画 7.1 項を参照して記載。記載内容に変更のある場合、変更理由を項目ごとに記載すること。

項目	定義	単位	実績値	モニタリング方法・ 根拠資料	(モニタリング方法に変更ある場合、) 変更理由
$F_{\text{fuel,Pj}}$	都市ガス使用量	$\text{Nm}^3$	413,309	ガス会社の請求書	変更なし
$HV_{\text{fuel,Pj}}$	都市ガスの単位発熱量	$\text{GJ/Nm}^3$	0.0448	国内クレジット制度の デフォルト値	変更なし
$\varepsilon_{\text{Pj-1}}$ $\varepsilon_{\text{Pj-2}}$	燃料転換後ボイラ効率	%	(バーナー交換) 76.9% (更新) 78.8% (高位発熱量)	ボイラ会社の計測値	変更なし
$CF_{\text{fuel,BL}}$	A 重油の単位発熱量あ たりの炭素排出係数	$\text{tC/GJ}$	0.01890	国内クレジット制度の デフォルト値	変更なし
$CF_{\text{fuel,Pj}}$	都市ガスの単位発熱量 あたりの炭素排出係数	$\text{tC/GJ}$	0.01359	国内クレジット制度の デフォルト値	変更なし

## 6 モニタリング体制

排出削減事業計画 7.2 参照

### 6.1 モニタリング対象指標の QA/QC

データの種類	QA/QC 手順（該当手順の無い場合、その理由を記載すること）
活動量	
都市ガス使用量	<ul style="list-style-type: none"> <li>代表取締役社長がガス会社から毎月送付される「ガス使用量請求書」をファイリングする。</li> <li>ガス使用量請求書のガス使用量を標準状態のガス使用量に補正し、補正值が事業実施後排出量の算定に使用されていることを確認する。</li> </ul>
燃料転換後ボイラ効率	<ul style="list-style-type: none"> <li>代表取締役社長が、ボイラ会社がボイラを点検した際に発行する「ボイラ点検チェックシート」をファイリングする。</li> <li>ボイラ効率が、前回測定時と著しく乖離している場合は、原因をボイラ会社に確認し、対策をとる。</li> </ul>
単位発熱量	
都市ガスの単位発熱量	<ul style="list-style-type: none"> <li>代表取締役社長が国内クレジット制度のデフォルト値に変更がないか、確認する。変更があった場合、変更後の単位発熱量を記録する。</li> </ul>
排出係数	
A 重油の単位発熱量あたりの炭素排出係数	<ul style="list-style-type: none"> <li>代表取締役社長が国内クレジット制度のデフォルト値に変更がないか、確認する。変更があった場合、変更後の炭素排出係数を記録する。</li> </ul>
都市ガスの単位発熱量あたりの炭素排出係数	<ul style="list-style-type: none"> <li>代表取締役社長が国内クレジット制度のデフォルト値に変更がないか、確認する。変更があった場合、変更後の炭素排出係数を記録する。</li> </ul>

## 7 排出削減量の計算

承認排出削減事業計画において採用した算定式に基づき、モニタリング対象項目実測値等を反映した計算結果を記入すること。

### 7.1 事業実施後排出量

$$EM_{Pj} = F_{fuel,Pj} \times HV_{fuel,Pj} \times CF_{fuel,Pj} \times \frac{44}{12}$$

$$= 413,309 \times 0.0448 \times 0.01359 \times 44 / 12$$

$$= 923 \text{ (t-CO}_2\text{)}$$

EM <sub>Pj</sub> : 事業実施後排出量 (t-CO <sub>2</sub> )	923 (t-CO <sub>2</sub> )
F <sub>fuel,Pj</sub> : 事業実施後 (都市ガス) 使用量 (Nm <sup>3</sup> )	413,309 (Nm <sup>3</sup> )
HV <sub>fuel,Pj</sub> : 事業実施後 (都市ガス) の単位発熱量 (GJ/Nm <sup>3</sup> )	0.0448 (GJ/Nm <sup>3</sup> )
CF <sub>fuel,Pj</sub> : 事業実施後 (都市ガス) の単位発熱量あたりの炭素排出係数 (t-C/GJ)	0.01359 (t-C/GJ)

### 7.2 ベースライン排出量

$$Q_{fuel,BL} = F_{fuel,Pj} \times HV_{fuel,Pj} \times ((\varepsilon_{Pj-1} + \varepsilon_{Pj-2}) / 2) \times \frac{1}{((\varepsilon_{BL-1} + \varepsilon_{BL-2}) / 2)}$$

$$= 413,309 \times 0.0448 \times ((76.9 + 78.8) / 2) \times 1 / ((78.0 + 78.4) / 2)$$

$$= 18,426 \text{ (GJ)}$$

Q <sub>fuel,BL</sub> : ベースライン燃料 (A 重油) 使用量 (GJ)	18,426 (GJ)
F <sub>fuel,Pj</sub> : 事業実施後 (都市ガス) 使用量 (Nm <sup>3</sup> )	413,309 (Nm <sup>3</sup> )
HV <sub>fuel,Pj</sub> : 事業実施後 (都市ガス) の単位発熱量 (GJ/Nm <sup>3</sup> )	0.0448 (GJ/Nm <sup>3</sup> )
ε <sub>Pj-1</sub> : 燃料転換後 NO <sub>2</sub> 都市ガスボイラ効率 (%)	76.9 (%) (高位発熱量)
ε <sub>Pj-2</sub> : 燃料転換後 NO <sub>3</sub> 都市ガスボイラ効率 (%)	78.8 (%) (高位発熱量)
ε <sub>BL-1</sub> : 燃料転換前 NO <sub>1A</sub> 重油ボイラ効率 (%)	78.0 (%) (高位発熱量)
ε <sub>BL-2</sub> : 燃料転換前 NO <sub>2A</sub> 重油ボイラ効率 (%)	78.4 (%) (高位発熱量)

$$EM_{BL} = Q_{fuel,BL} \times CF_{fuel,BL} \times \frac{44}{12}$$

$$= 18,426 \times 0.01890 \times 44 / 12$$

$$= 1,277 \text{ (t-CO}_2\text{)}$$

EM <sub>BL</sub> : ベースライン排出量 (t-CO <sub>2</sub> )	1,277 (t-CO <sub>2</sub> )
Q <sub>fuel,BL</sub> : ベースライン燃料 (A 重油) 使用量 (GJ)	18,426 (GJ)
CF <sub>fuel,BL</sub> : A 重油の単位発熱量あたりの炭素排出係数 (t-C/GJ)	0.01890 (t-C/GJ)

### 7.3 リークージ排出量

本事業で方法論 001 が規定するような温暖化ガス排出及び申請者が主張する排出削減量の 5% を超える顕著かつ計測可能なバウンダリー外での温暖化ガス排出は特定できない。

### 7.4 温室効果ガス排出削減量

項目	記号	
ベースライン排出量 (7.2)	<i>EM<sub>BL</sub></i>	1,277
事業実施後排出量 (7.1)	<i>EM<sub>Pj</sub></i>	923
リークージ排出量 (7.3)	<i>LE</i>	0
温室効果ガス排出削減量	<i>ER</i>	354

## 8 省エネルギー量

原油換算(kL)		
ベースライン (①)	実績 (②)	ベースラインー実績 (①ー②)